

S/N TO BE ASSIGNED

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: RIEKKI Serial No.: TO BE ASSIGNED
Filed: 14 JUNE 2001 Docket No.: 602.346USW1
Title: METHOD AND SYSTEM FOR THE CONTROL OF CALL SETUP IN A
TELECOMMUNICATION SYSTEM

CERTIFICATE UNDER 37 CFR 1.10

'Express Mail' mailing label number: EL 733009528 US

Date of Deposit: 14 June 2001

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service 'Express Mail Post Office To Addressee' service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

By:

Name: Kari Arnold



SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Box Patent Application
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed is a certified copy of Finnish application, Serial Number 982725, filed
16 December 1998, the priority of which is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Altera Law Group, LLC
6500 City West Parkway, Suite 100
Minneapolis, MN 55344-7701
952-912-0527

Date: 14 June 2001

By:

Michael B. Lasky
Reg. No. 29,555
MBL/mar

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 4.5.2001

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

JCES U.S. PRO
09/881484
06/14/01



Hakija
Applicant

Nokia Telecommunications Oy
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

982725

Tekemispäivä
Filing date

16.12.1998

Kansainvälinen luokka
International class

H04M

Keksinnön nimitys
Title of invention


"Menetelmä ja järjestelmä tietoliikennejärjestelmässä"

Hakijan nimi on hakemusdiaariin 12.12.1999 tehdyn nimenmuutoksen jälkeen **Nokia Networks Oy**.

The application has according to an entry made in the register of patent applications on 12.12.1999 with the name changed into **Nokia Networks Oy**.

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.


Pirjo Kaila
Tutkimussihteeri

Maksu 300,- mk
Fee 300,- FIM

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Telefax: 09 6939 5328
Telefax: + 358 9 6939 5328

MENETELMÄ JA JÄRJESTELMÄ TIETOLIIKENNEJÄRJESTELMÄSSÄ KEKSINNÖN ALA

Esillä oleva keksintö liittyy tietoliikenteseen. Keksinnön kohteena on menetelmä ja järjestelmä
5 puhelunmuodostuksen ohjaamiseksi tietoliikennejärjestelmässä.

TEKNIIKAN TASO

Puhelinverkko, erityisesti kiinteä puhelin-
10 verkko (PSTN, Public Switched Telephone Network) kehitettiin alunperin parantamaan ja nopeuttamaan ihmisten tavoitettavuutta. Mikäli vastapuolta ei tavoitettu, ainoana vaihtoehtona oli yrittää yhteyttä myöhemmin uudelleen. Sittemmin kiinteään puhelinverkkoon on ke-
15 hitetty huomattava määrä erilaisia käyttömukavuutta ja tavoitettavuutta lisääviä palvelutoimintoja. Tällä hetkellä suuri osa näistä toiminnoista toteutetaan enemmän tai vähemmän älyverkon (IN, Intelligent Net-
work) avulla. Rinnakkaisiksi verkoiksi kiinteille pu-
20 helinverkoille ovat tulleet erilaiset matkaviestinverkot (PLMN, Public Land Mobile Network), jotka mahdollistavat paremman tavoitettavuuden liikkuvuuden hallinnan ansiosta. Myös näihin voidaan toteuttaa erilaisia yllä mainittuja palveluita älyverkolla tai ilman.

25 Tällä hetkellä on helppo toteuttaa palveluita, joissa soittaja esimerkiksi äänivalikon perusteella valitsee haluamansa palvelumuodon tietyistä vaihtoehtoista. Edelleen pystytään toteuttamaan toiminto, jolla eräänlaisen "suodattimen" avulla määrätään, mitä
30 puheluita yhdistetään tilaajalle saakka ja mitä ei. Käytännössä toteutus on sellainen, että johonkin verkkokomponenttiin määritetään lista puhelinnumeroista, joista tulevat puhelut yhdistetään. Palvelu on eräänlainen profiilipalvelu. Luonnollisesti profiilipalveluun on mahdollista määrittää useita toisistaan poik-
35 keavia profiileja. Tämänkaltaisen palvelu tunnetaan

älyverkkopalveluna nimellä Terminating Call Screening, TCS.

Edellä mainituissa palvelukuvauksissa on ongelmana se, että esimerkiksi profiilipalvelussa puhelunmuodostus menee päätelaitteelle asti, jos A-tilaajan puheluyritys B-tilaajaliittymään hyväksytään ja näin aiheuttaa päätelaitteen hälytyksen. A-tilaajalle ei nykyisissä toteutuksissa suoda mahdollisuutta valita enää puhelunmuodostusvaiheessa, minne puhelu lopulta yhdistetään. Tähän saakka päätös siitä, hälyttääkö B-tilaajan päätelaite vai ei, on aina ollut B-tilaajalla eli hän joko soitonsiirrolla ohjaa soitot toiseen liittymään tai vastaajaan. Kuitenkin eräissä tapauksissa B-tilaaja voisi antaa informaatiota soittajalle, ja informaation perusteella soittaja voisi päättää haluaako häiritä A-tilaajaa soittamalla tälle.

Keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä mainitut epäkohdat tai ainakin merkittävästi lieventää niitä. Erityisesti keksinnön tarkoituksena on tuoda esiin uudentyyppinen menetelmä, jossa päätelaitteeseen tai puhelinkeskukseen asetetaan sellainen toiminto, että puhelua ei heti yhdistetä vastaanottajalle saakka. Tarkoituksena on tuoda esiin järjestely, jossa puhelu ohjautuu vastaajapalveluun ja siitä edelleen puhelu ohjataan A-tilaajan valinnan, joka voi perustua B-tilaajan vastaajassa antamaan informaatioon, mukaan esimerkiksi B-tilaajan päätelaitteeseen.

Esillä olevan keksinnön tunnusomaisten seikkojen osalta viitataan patenttivaatimukseen.

KEKSINNÖN YHTEENVETO

Esillä olevan keksinnön mukainen menetelmä koskee puhelunmuodostuksen ohjaamista tietoliikennejärjestelmässä. Järjestelmään kuuluu puhelinverkko, puhelinkeskus, joka on yhdistetty puhelinverkkoon, ensimmäinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelin-

puhelinkeskukseen, ensimmäinen päätelaite, toinen päätelaite sekä B-tilaajalle kuuluva vastaajapalvelu. Vastaajapalvelu voi olla B-tilaajan päätelaitteen, puhelinkeskuksen tai älyverkon jonkin komponentin ominaisuus. Lisäksi puhelinverkkoon voi kuulua älyverkko, joka on yhdistetty puhelinverkkoon. Puhelinverkko on ensisijaisesti kiinteä puhelinverkko, mutta se voi olla myös matkaviestinverkko.

Esillä olevan keksinnön mukaisessa menetelmässä A-tilaaja käyttää ensimmäistä päätelaitetta ja B-tilaaja käyttää toista päätelaitetta. B-liittymästä asetetaan toiminto, jolla estetään puhelun normaali yhdistyminen B-tilaajan päätelaitteeseen. Tarvittaessa voidaan tarkistaa, onko B-tilaajalla oikeus toiminnon kytkemiseen. Toiminto asetetaan esimerkiksi B-tilaajan päätelaitteeseen tai puhelinkeskukseen. B-tilaajalla on tarvittaessa mahdollisuus asettaa toiminnon kestolle haluamansa pituus.

Kun A-tilaaja muodostaa puheyhteyttä B-tilaajan liittymään, puhelunmuodostus ei etenekään päätelaitteelle saakka, vaan se ohjataan B-tilaajan vastaajapalveluun. Vastaajapalvelusta A-tilaaja saa esimerkiksi äänivalikon, jonka ohjeiden perusteella hän ohjaa puhelunmuodostusta eteenpäin esimerkiksi B-tilaajan päätelaitteeseen tai puhelinvastaajaan. Jos A-tilaaja on ISDN-tilaaja (ISDN, Integrated Services Digital Network), tiedonanto voi vaihtoehtoisesti olla funktionaalinen viesti tai tekstiviesti. Puhelun edelleen ohjaus informaatiovalikon perusteella voi tapahtua DTMF-merkinannolla (DTMF, Dual Tone Multiple Frequencies), funktionaalisella protokollalla tai keypad-protokollalla.

Toiminnon ollessa päällä B-tilaajaa voidaan informoida sen aktiivisuudesta. Tiedonanto lähetetään esimerkiksi silloin, kun B-tilaaja nostaa kuulokkeen toiminnon ollessa päällä. Tiedonanto voi olla äänitiedotus tai jos B-tilaaja on ISDN-tilaaja ja päätelaite

on ISDN-päätelaite, myös funktionaalinen viesti tai tekstiviesti. Tällä tiedonannolla varmistetaan se, että palvelu ei turhaan unohdu vahingossa aktivoiduksi. Vastaavasti kun B-tilaaja poistaa asetetun toimin-
 5 päältä, hän voi saada viestin numeroista, joista hänelle on soitettu toiminnon ollessa päällä.

Toiminnon mukainen puhelun ohjaus on esimerkiksi älyverkolla. Saatuaan tilaajalta toiminnon asetus-
 10 kääskyn, puhelinkeskus ilmoittaa toiminnoista älyverkolle ja luovuttaa puhelun ohjauksen älyverkolle. Älyverkko tietää, että toiminnon mukaiseen palveluun kuuluu vastaajapalvelu ja ohjausinformaation vastaanotto A-tilaajalta. A-tilaajalle lähetetään vastaajapalvelus-
 15 tilaaja ohjaa puhelun muodostusta haluamaansa kohteeseen.

Vastaajapalveluun kuuluu esimerkiksi seuraavat osat:

- "nauhuri", joka soittaa ja tallentaa muistissa olevia
 20 viestejä,
- muisti, jossa on B-tilaajan tämän palvelun viesti/viestit,
- muisti, jossa on A-tilaajien jättämät viestit,
- muisti, jossa on B-tilaajan normaalin puhelinvastaajan viesti,
 25
- A-tilaajan ja/tai B-tilaajan lähettämän ohjausinformaation tunnistusosa, ja
- kontrolliossa, joka tekee päätökset ja joka ohjaa palvelun kulkua DTMF-merkinannon tai muun vastaavan in-
 30 formaation perusteella.

Esillä olevan keksinnön mukaiseen järjestelmään kuuluu välineet B-tilaajan päätelaitteeseen kohdistuvan normaalin puhelumuodostuksen estävän toimin-
 35 non asettamiseksi ja välineet vastaajapalveluun ohjautuneen puhelun ohjaamiseksi B-tilaajan päätelaitteeseen tai muuhun A-tilaajan valitsemaan kohteeseen.

Edelleen järjestelmään kuuluu välineet normaalin puhelunmuodostuksen estämiseksi ennalta määrätyn ajanjakson verran ja välineet asetetun toiminnon tiedottamiseksi B-tilaajalle sekä välineet A-tilaajan tiedottamiseksi B-tilaajan kytkemästä toiminnosta.

Lisäksi A-tilaajan ja B-tilaajan päätelaitteeseen kuuluu välineet äänitaajuussignaalien ja/tai funktionaalisten viestien ja/tai tekstiviestien käsittelemiseksi. Puhelinkeskukseen kuuluu lisäksi välineet äänitaajuussignaalien käsittelemiseksi.

Keksinnön mukaisessa järjestelmässä ensimmäinen ja/tai toinen päätelaite voi olla ISDN-puhelin.

Esillä olevan keksinnön etuna on se, että B-tilaaja voi asettaa toiminnon päälle liittymäänsä salliakseen päätelaitteen hälyttämisen vain välttämättömmmissä tapauksissa. Toisin sanoen päätöksen puhelun lopullisesta yhdistämisestä tekee A-tilaaja, sen mukaan kuinka tärkeästä asiasta on kysymys.

20 KUVALUETTELO

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohtaisesti sovellusesimerkkien avulla, jossa

kuva 1 esittää erästä keksinnön mukaista järjestelmää, ja
 25 kuva 2 esittää erästä keksinnön mukaista vuo-
 kaavioesimerkkiä.

KEKSINNÖN YKSITYISKOHTAINEN SELOSTUS

Kuvan 1 mukaiseen järjestelmään kuuluu puhelinverkko 1, älyverkko 2, joka on yhdistetty puhelinverkkoon 1, puhelinkeskus 3, joka on yhdistetty puhelinverkkoon 1, ensimmäinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen 3, toinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen 3, ensimmäinen päätelaite 4, toinen päätelaite 5 sekä B-tilaajalle kuuluva vastaajapalvelu 6.

Puhelinverkko voi olla PSTN-, matkaviestin- tai ISDN-verkko. Tässä on esitettetty vain keksinnön kannalta tärkeät elementit, mutta on ymmärrettävää, että puhelinverkko koostuu useammista keskuksista, ti-
 5 laajista ja niin edelleen. Lisäksi tilaajat voivat olla myös ISDN-tilaajia, jolloin he ovat liittyneet ISDN-verkkoon esimerkiksi perusliittymällä 2B + D.A-tilaajan päätelaitteeseen 4 ja B-tilaajan päätelaitteeseen 5 kuuluu välineet 12 ja 13 äänitaajuussignaali-
 10 lien ja/tai funktionaalisten viestien ja/tai tekstiviestien käsittelemiseksi. Järjestelmään kuuluu välineet 7 B-tilaajan päätelaitteeseen 4 kohdistuvan normaalin puhelunmuodostuksen estävän toiminnon asettamiseksi sekä välineet 8 vastaajapalveluun 6 ohjautuneen
 15 puhelun ohjaamiseksi B-tilaajan päätelaitteeseen 4 tai muuhun A-tilaajan valitsemaan kohteeseen.

Edelleen järjestelmään kuuluu välineet 9 normaalin puhelunmuodostuksen estämiseksi ennalta määrätyn ajanjakson verran, välineet 10 asetetun toiminnon tiedottamiseksi B-tilaajalle sekä välineet 11 A-tilaajan informoimiseksi B-tilaajan kytkemästä toiminnosta.
 20

Esillä olevan keksinnön mukaisesti puhelin-keskukseen 3 kuuluu välineet 14 äänitaajuussignaalien käsittelemiseksi. Ensimmäinen päätelaite 4 ja/tai toi-
 25 nen päätelaite 5 voi olla ISDN-puhelin tai normaali kiinteään puhelinverkon puhelin.

Edelleen puhelin-keskukseen 2 kuuluu välineet 8 äänitaajuussignaalien ja/tai funktionaalisten viestien ja/tai tekstiviestien käsittelemiseksi. Tässä
 30 esimerkissä vastaajapalvelu 6 on yhdistetty puhelin-keskukseen 3.

Välineet 7 - 14 on toteutettu sinänsä tunnetulla tavalla, esimerkiksi ohjelmalohkoilla tietokoneen avulla eikä niitä sen vuoksi kuvata tarkemmin.
 35

Eräässä kuvan 1 mukaisen keksinnön edullisessa sovelluksessa B-tilaaja haluaa asettaa liittymäänsä toiminnon normaalin puhelunmuodostuksen estämiseksi.

B-tilaaja näppäilee esimerkiksi merkkijonon *52# päätelaitteellaan. Merkkijonoon voidaan yhdistää palveluun liittyviä parametrejä, kuten palvelun kesto aika tai alkamisaika. Haluttu palvelu on mahdollista asettaa aktiiviseksi myös muulla tavalla. Puhelinkeskus vastaanottaa merkkijonon ja analyysin tuloksena keskus tunnistaa, että kyseessä oleva merkkijono tarkoittaa tietyn palvelun aktivoimista. .

Tämän jälkeen keskus voi tarkistaa keskuksessa sijaitsevasta tilaajatietokannasta, onko tilaajalla oikeus palvelun käyttöön. Mikäli on, keskus laittaa merkinnän tilaajatietokantaan palvelun aktivoinnista. Keskuksessa sijaitsevassa tilaajatietokannassa voi sijaita esimerkiksi tilaajanumerot, erilaista tietoa liittymän tyypistä ja tilaajakohtaiset tiedot kytke-
 15 tyistä palveluista ja tieto siitä ovatko palvelut aktivoitu vai ei.

Tässä esimerkissä itse palvelu toteutetaan esimerkiksi älyverkon avulla, mutta se voidaan toteuttaa myös kokonaan keskuksessa. Kun palvelu käynnistetään, keskus lähettää älyverkon komponentille palvelupyynnön. Älyverkon tiedossa on etukäteen kutakin palvelua vastaava aktivointikoodi. Tässä esimerkissä palveluun kuuluu vastaajapalvelu ja sitä koskeva ohjaus-
 20 informaation vastaanotto.

B-tilaaja voi halutessaan päättää asettamansa palvelun kestosta. Kestoksi asetetaan esimerkiksi tunti eteenpäin palvelun asetushetkestä. Palvelu voi olla päällä jatkuvasti myös määräämättömän ajan siihen saakka, kunnes se deaktivoidaan. Palvelun ollessa aktivoituna B-tilaaja saa tiedon palvelusta esimerkiksi ääniviestillä, luurista nostettaessa kuuluvalla merkkiäänellä tai tiedoituksella tai ISDN-tilaajalla tekstinä puhelimen näytöllä tai funktionaalisena aina, kun
 30 luuri nostetaan. Tällainen piirre estää sen, ettei palvelu unohdu turhaan aktivoituksi.

Kun A-tilaaja soittaa B-tilaajalle palvelun ollessa aktiivisena, puhelua ei yhdistetä B-tilaajan päätelaitteeseen. Keskuksen tilaajatietokannassa on tieto siitä, että B-tilaaja on aktivoinut palvelun.

5 Puhelunmuodostuksen alussa keskus analysoi B-tilaajan numeron ja tarkistaa tilaajatietokannasta puheluun vaikuttavat tiedot. Kun havaitaan, että B-tilaajalla on palvelu aktiivisena, siirtyy varsinainen puhelunohajus älyverkolle. . Älyverkossa on tieto, että

10 tarjottavaan palveluun kuuluu vastaajapalvelu ja ohjauksien vastaanotto A-tilaajalta. Ensin soitetaan B-tilaajan vastaajapalveluun tallentama äänite, esimerkiksi ääniviesti: "Olemme juuri nukuttamassa pikku-Mattia, joten valitse haluamasi toimintavaihtoehto äänivalikosta". A-tilaajan saama viesti voi olla vaihtoehtoisesti esimerkiksi keskukselta tai UUS-

15 lisäpalvelusta (UUS, User to User Service) tuleva tekstiviesti tai funktionaalinen viesti, jos A-tilaaja on ISDN-tilaaja. Viesti voi olla myös operaattorin standardiviesti eikä näin välttämättä B-tilaajan itse asettama. Tämän jälkeen älyverkko kytkee päälle ohjausmerkkien vastaanoton A-tilaajalta. A-tilaajan valinnan perusteella puhelu ohjataan eteenpäin.

20

25 A-tilaajan viestissä saamat vaihtoehdot sisältävät esimerkiksi seuraavia kohtia:

- ensimmäisellä vaihtoehdolla yhdistetään puhelu B-tilaajan päätelaitteeseen, jolloin soitetaan B-tilaajan puhelimen soittoääntä
- 30 - toisella vaihtoehdolla A-tilaaja jättää viestin B-tilaajan vastaajaan,
- kolmannella vaihtoehdolla päätetään puhelu,
- neljännellä vaihtoehdolla käynnistetään takaisinsoittopalvelu (CCBS, Call Completion to Busy
- 35 Subscriber), ja
- viidennellä vaihtoehdolla ohjataan puhelunmuodostus johonkin ennalta määrättyyn kolmanteen numeroon.

Kun B-tilaaja haluaa deaktivoida asettamansa palvelun, hän nostaa luurin ja antaa esimerkiksi merk-
kijonon *53#. Palvelun deaktivointi on mahdollista
tehdä myös muulla tavalla. Keskus tunnistaa analy-
5 sissä, että kyseinen merkkijono merkitsee tietyn pal-
velun deaktivoinnista. Keskus tarkistaa tilaajatieto-
kannasta, että B-tilaajalla on oikeus palvelun käyt-
töön ja oikeuksien ollessa kunnossa keskus lisää tie-
tokantaan tiedon palvelun deaktivoinnista. Palvelun
10 deaktivoinnin yhteyteen voidaan toteuttaa toiminto,
jonka avulla B-tilaaja saa tiedon palvelun aktivaatio-
ajan aikaisista tapahtumista. Keskus voi ilmoittaa
esimerkiksi ääni- tai tekstiviestinä B-tilaajalle,
mistä numeroista on yritetty soittaa palvelun ollessa
15 aktivoituna.

Kuvassa 2 esitetään edellisen esimerkin ta-
pahtumia vuokaavioesimerkin muodossa. A-tilaaja muo-
dostaa puheyhteyttä B-tilaajaan. B-tilaaja on kuiten-
kin asettanut liittymästään toiminnon normaalin puhe-
20 lunmuodostuksen estämiseksi, lohko 21. Tästä on seura-
uksena se, että puhelunmuodostusta ei viedä niin pit-
källe, että B-tilaajan päätelaite hälyttäisi. A-
tilaaja saa äänivalikon, lohko 22, jonka perusteella
hän ohjaa puhelunmuodosta haluamaansa kohteeseen. Täs-
25 sä esimerkissä A-tilaaja voi valita puhelunmuodostuk-
sen etenevän normaalisti ja aiheuttaa näin B-tilaajan
päätelaitteen hälytyksen, lohko 23, jolloin B-tilaajan
pätelaite hälyttää, lohko 25, tai että puhelunmuodos-
tus etenee B-tilaajan vastaajapalveluun, lohko 25, ja
30 A-tilaaja jättää viestin vastaajaan, lohko 26.

Keksintöä ei rajata pelkästään edellä esitet-
tyjä sovellusesimerkkejä koskevaksi, vaan monet muun-
nokset ovat mahdollisia pysyttäessä patenttivaatimus-
ten määrittelemän keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä puhelunmuodostuksen ohjaamiseksi tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu puhelinverkko (1), puhelinkeskus (3), joka on yhdistetty puhelinverkkoon (1), ensimmäinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen (3), toinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen (3), ensimmäinen päätelaite (4), toinen päätelaite (5), B-tilaajalle kuuluva vastaajapalvelu (6), jossa menetelmässä A-tilaaja käyttää ensimmäistä päätelaitetta (4) ja B-tilaaja käyttää toista päätelaitetta (5), tunnettu siitä, että siitä, että menetelmä käsittää vaiheet:

asetetaan B-liittymästä toiminto, jolla estetään puhelun normaali yhdistyminen B-tilaajan päätelaitteeseen (4); ja

ohjataan A-tilaajan päätelaitteella (5) vastaajapalveluun (6) ohjautunut puhelu B-tilaajan päätelaitteeseen (4) tai muuhun A-tilaajan valitsemaan kohteeseen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että

yhdistetään puhelinverkkoon älyverkko (2), ja ohjataan puhelunmuodostusta älyverkolla (2).

3. Patenttivaatimusten 1 ja 2 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että estetään normaali puhelunmuodostus ennalta määrätyn ajanjakson verran.

4. Patenttivaatimusten 1 - 3 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tiedotetaan B-tilaajaa asetetusta toiminnosta.

5. Patenttivaatimusten 1 - 4 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että ohjataan toimintoa ja sen asettamista B-tilaajan päätelaitteella (4) DTMF-merkinannolla ja/tai funktionaalisella protokollalla ja/tai tekstiviestillä.

6. Patenttivaatimusten 1 - 5 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tiedotetaan A-tilaajaa

B-tilaajan kytkemästä toiminnosta äänivalikolla ja/tai funktionaalisella viestillä ja/tai tekstiviestillä.

7. Patenttivaatimusten 1 - 6 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tiedotetaan B-tilaajaa palvelun aikana soittaneista osapuolista äänivalikolla ja/tai funktionaalisella viestillä ja/tai tekstiviestillä, kun toiminto deaktivoidaan.

8. Patenttivaatimusten 1 - 7 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tarkistetaan, että B-tilaajalla on oikeus toiminnon kytkemiseen.

9. Patenttivaatimusten 1 - 8 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että siitä, että ohjataan A-tilaajan päätelaitteella vastaajapalveluun (6) ohjautunutta puhelua DTMF-merkinannolla ja/tai funktionaalisella protokollalla ja/tai keypad-protokollalla.

10. Patenttivaatimusten 1 - 9 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että siitä, että asetetaan normaalin puhelunmuodostuksen estävä toiminto puhelinkeskukseen (3) tai B-tilaajan päätelaitteeseen (4).

11. Järjestelmä puhelunmuodostuksen ohjaamiseksi tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu puhelinverkko (1), puhelinkeskus (3), joka on yhdistetty puhelinverkkoon (1), ensimmäinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen (3), toinen tilaajaliittymä, joka on yhdistetty puhelinkeskukseen (3), ensimmäinen päätelaite (4), toinen päätelaite (5), B-tilaajalle kuuluva vastaajapalvelu (6), jossa menetelmässä A-tilaaja käyttää ensimmäistä päätelaitetta (4) ja B-tilaaja käyttää toista päätelaitetta (5), tunnettu siitä, että järjestelmään kuuluu

välineet (7) B-tilaajan päätelaitteeseen (4) kohdistuvan normaalin puhelunmuodostuksen estävän toiminnon asettamiseksi; ja

välineet (8) vastaajapalveluun (6) ohjautuneen puhelun ohjaamiseksi B-tilaajan päätelaitteeseen (4) tai muuhun A-tilaajan valitsemaan kohteeseen.

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että järjestelmään kuuluu välineet (9) normaalin puhelunmuodostuksen estämiseksi ennalta määrätyn ajanjakson verran.

5 13. Patenttivaatimusten 11 ja 12 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että järjestelmään kuuluu välineet (10) asetetun toiminnon tiedottamiseksi B-tilaajalle.

10 14. Patenttivaatimusten 11 - 13 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että järjestelmään kuuluu välineet (11) A-tilaajan informoimiseksi B-tilaajan kytkemästä toiminnosta.

15 15. Patenttivaatimuksen 11 - 14 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että A-tilaajan päätelaitteeseen (5) kuuluu välineet (12) ja B-tilaajan päätelaitteeseen (4) kuuluu välineet (13) äänitaajuussignaalien ja/tai funktionaalisten viestien ja/tai tekstiviestien käsittelemiseksi.

20 16. Patenttivaatimusten 11 - 15 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että puhelinkeskukseen (3) kuuluu välineet (14) äänitaajuussignaalien ja/tai funktionaalisten viestien ja/tai tekstiviestien käsittelemiseksi.

25 17. Patenttivaatimusten 11 - 16 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että ensimmäinen päätelaite (4) ja/tai toinen päätelaite (5) on ISDN-puhelin tai normaali kiinteän puhelinverkon puhelin.

30 18. Patenttivaatimusten 11 - 17 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että järjestelmään kuuluu älyverkko (2), joka on yhdistetty puhelinverkkoon (1).

35 19. Patenttivaatimusten 11 - 18 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että vastaajapalvelu (6) on B-tilaajan päätelaitteen (4) ja/tai puhelinkeskuksen (3) ja/tai älyverkon (2) komponentin ominaisuus.

(57) TIIVISTELMÄ

Menetelmä puhelunmuodostuksen ohjaamiseksi tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu puhelinverkko (1), puhelinverkkoon (1) yhdistetty puhelinkeskus (2), puhelinkeskukseen (2) yhdistetty ensimmäinen tilaajaliittymä, puhelinkeskukseen (2) yhdistetty toinen tilaajaliittymä, ensimmäinen päätelaite (3), toinen päätelaite (4), B-tilaajalle kuuluva vastaajapalvelu (5). Menetelmässä B-liittymästä asetetaan toiminto A-liittymästä tulevan normaalin puhelunmuodostuksen estämiseksi. A-tilaajalle annetaan esimerkiksi äänivalikko, jonka perusteella hän ohjaa puhelunmuodostusta haluamaansa kohteeseen, edullisesti B-tilaajan päätelaitteeseen (4) tai vastaajaan. Keksinnön ansiosta B-tilaaja voi asettaa liittymäänsä toiminnon, jonka ansiosta hän antaa lopullisen päätöksen puhelun yhdistämisestä A-tilaajalle.

(Fig. 1)

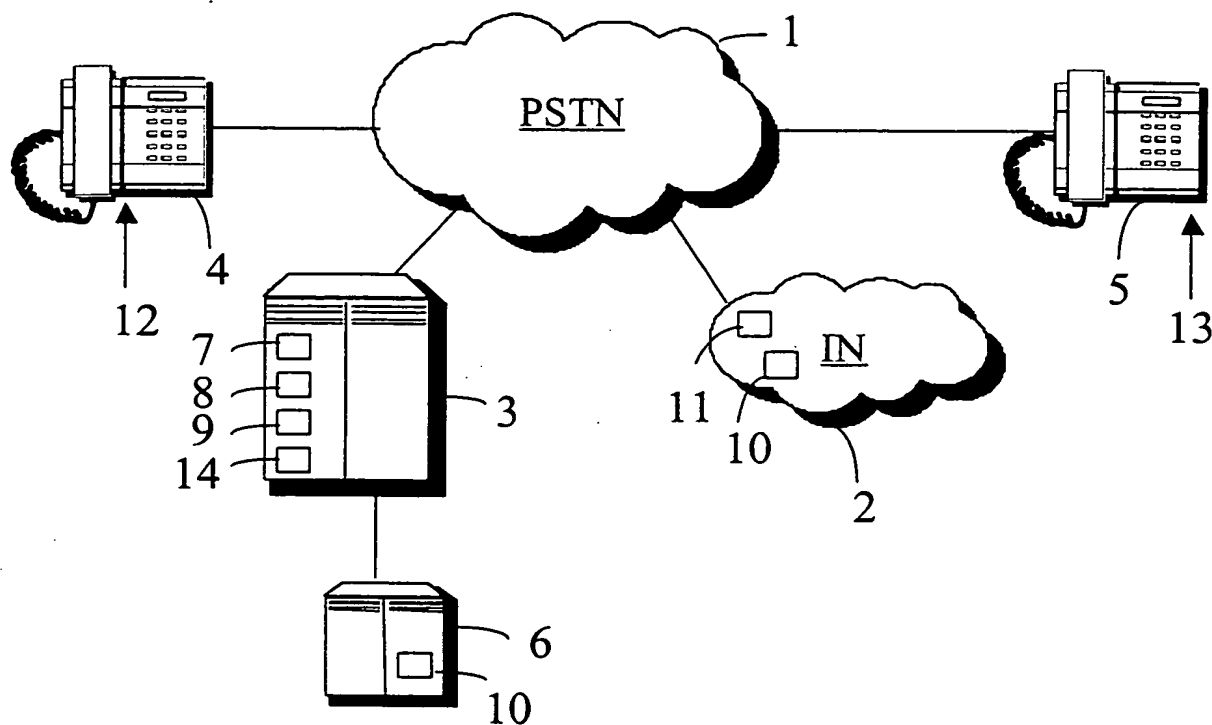


Fig. 1

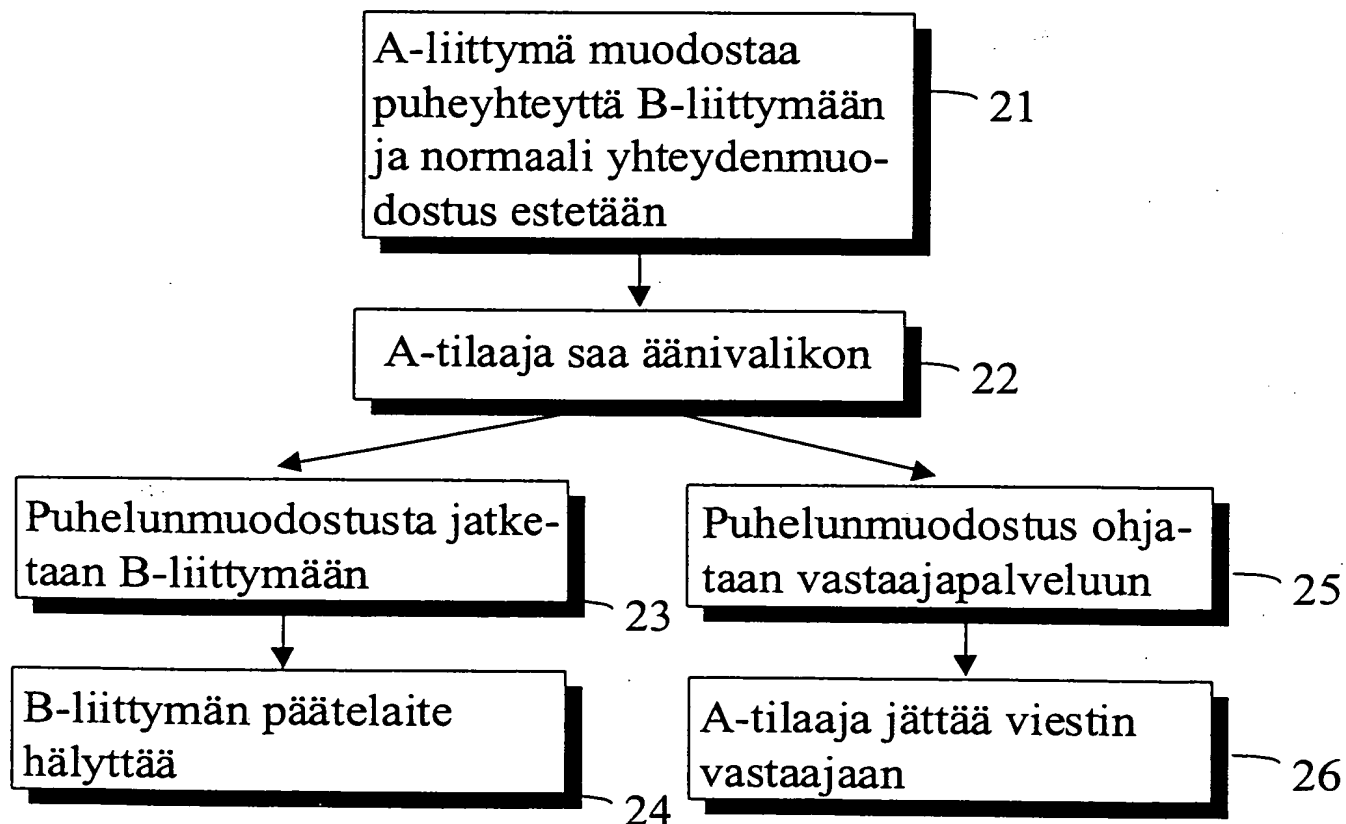


Fig. 2